

### 1-3 影響の把握

対策実施計画を策定する際には、ヒートアイランド現象が市民生活へ及ぼす影響などを考慮した上で、効果的な対策を検討することが重要です。

例えば、夜間の寝苦しきの状況を検討する場合には、熱帯夜日数の分布図と夜間人口を用いることにより、熱帯夜による影響の大きい地区を把握することができます。熱帯夜の出現日数は都心を中心とした同心円状に分布していますが、中心部の夜間人口は比較的少ないことが分かります。

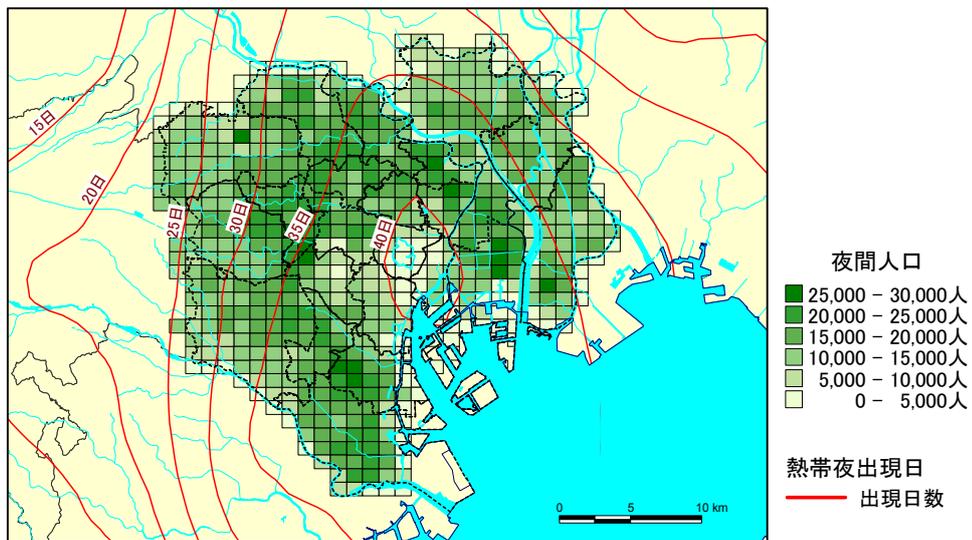


図 1.17 基礎情報分布図の例（夜間人口分布と熱帯夜日数）<sup>1</sup>

## 1-4 考察図の作成

課題の把握や対策の立案をするために、複数の基礎情報図から情報を抽出して考察図を作成します。図 1.18 はこれまでに示した、気温分布図、土地利用分布図、建物分布図、植生・水面分布図、地表面からの対流顕熱分布図、人口分布図などを組み合わせた事例です。これにより、熱帯夜の対策には、夜間対流顕熱・人工排熱の多い都心業務地区（図中の赤い網掛け部分）と夜間対流顕熱が多く夜間人口が多い周辺地域（図中の青い網掛け部分）において、対策を進めていくことが有効であることが分かります。

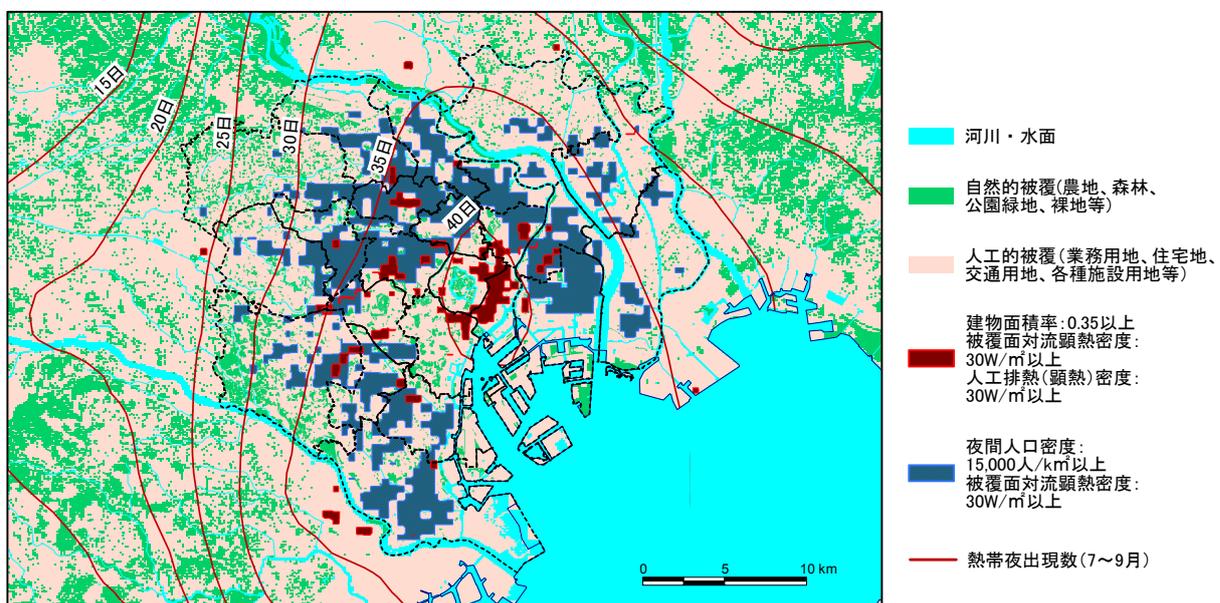


図 1.18 考察図の例（熱帯夜対策のための対策地区の抽出）<sup>1</sup>

都市環境気候図は目的に応じたスケールで作成する必要があります。上記では東京圏を中心とした比較的広域なスケールを対象としてきましたが、夜間の冷気流などを扱う場合にはより小さいスケールの都市環境気候図が求められます。以下では、神戸の六甲山麓からの冷気流を対象とした事例を紹介します。

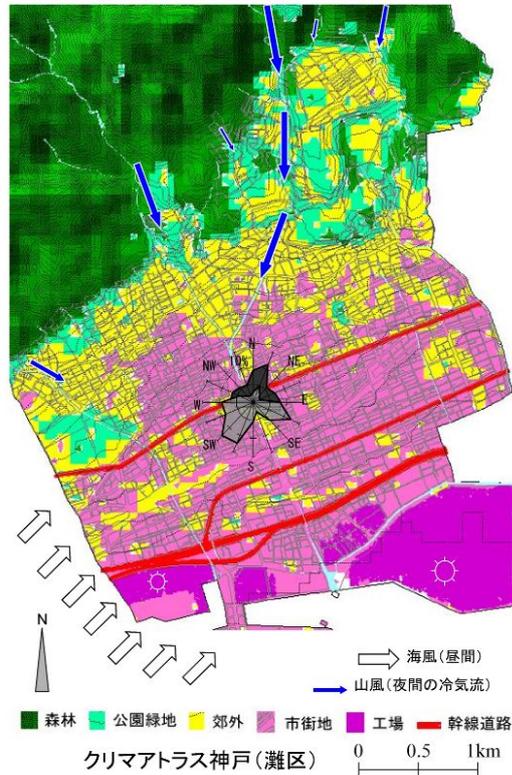
観測事例（図 1.19）によると、神戸の六甲山麓から吹き降ろす冷気流は、広域海陸風の弱い場合に出現頻度が多くなり、山際から 1 km 程度までの市街地において冷気流による気温低下効果が把握されています<sup>7</sup>。

<sup>7</sup> 竹林英樹：夏季夜間における山麓冷気流の出現頻度と市街地における影響距離，日本建築学会計画系論文集，542，2001

この冷気流の市街地への流入経路を確保するため、地図上に市街地の形状や冷気の流入経路などの関連要素を書き込んだ都市環境気候図（図 1.20）を活用することで、効果的な対策を検討することができます。



図 1.19 風の弱い場合の夜間風配<sup>8</sup>



風配図は灘監視局の夏季晴天日観測結果（白：昼6-18時，黒：夜19-5時）

図 1.20 灘区のクリマアトラス（都市環境気候図）  
資料）神戸大学 森山正和氏 都市環境・設備計画研究室ホームページ

